ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/301553675

Obsolescencia programada: historia de una mala idea (2015) Herreriana Vol. 11, Núm. 2, p. 3-8.

Article · January 2015

CITATIONS
0

READS
1,086

1 author:

Gabriela A Vázquez-Rodríguez
Autonomous University of Hidalgo

73 PUBLICATIONS **263** CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:

Project Phytorremediation of tailings dams View project

Project Hydraulic design of a biorretention system based on hydrologic parameters View project

All content following this page was uploaded by Gabriela A Vázquez-Rodríguez on 21 April 2016.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

Obsolescencia programada: historia de una mala idea

Gabriela A. Vázquez Rodríguez
Profesora investigadora del Centro de Investigaciones Químicas
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
gvazquez@uaeh.edu.mx

Desde hace algunos años, los aparatos electrónicos viejos o inservibles se acumulan sin cesar, olvidados en nuestras casas o masivamente en los basureros municipales. Se trata de la basura electrónica, que incluye todos los dispositivos provistos de baterías, cables eléctricos o circuitos impresos que ya no usamos y de los que pretendemos deshacernos. Solamente entre 2007 y 2012 se desecharon más de mil millones de computadoras en el mundo, y posiblemente el número de teléfonos celulares, tabletas y otros *gadgets* electrónicos que siguieron el mismo camino sea mayor (Li *et al*., 2015).

El volumen que se va acumulando de basura electrónica es abrumador, al igual que la velocidad a la que esto ocurre. De hecho, se estima que entre 2014 y 2017 su volumen total habrá crecido 33 por ciento (UNU, 2013). El aumento exponencial de la cantidad de estos residuos se debe, entre otros factores, a que los productos electrónicos se vuelven obsoletos en poco tiempo. En 1997 la vida útil de un procesador central era de 4.5 años; hacia 2005 ya había disminuido a 2 años y esta tendencia continúa (Robinson, 2009). La corta vida útil no es una característica exclusiva de los bienes electrónicos; también caracteriza al *software*, la vestimenta, el calzado, los muebles... Annie Leonard, creadora del video *The Story of Stuff* (https://www.youtube.com/watch?v=9GorqroigqM) y quien me inspiró para escribir esto, señala que en Estados Unidos la cantidad de productos que siguen en uso después de seis meses de haber sido adquiridos no supera el uno por ciento (Leonard, 2010).

Quizás te sorprenda saber que esta vorágine de "cómprese, tírese y vuélvase a comprar" no es la consecuencia obligada del ritmo de los avances tecnológicos: es *deliberada*. En efecto, la obsolescencia programada es una práctica industrial que reduce intencionalmente la vida útil de los productos; ocurre cuando estos se diseñan para que dejen de funcionar pronto (o, al menos, antes de lo que espera el consumidor) o para que luzcan pasados de moda al lado de nuevas versiones. En este artículo le seguiremos la pista al origen de la obsolescencia programada

y a las actitudes que la sociedad ha tenido frente a ella. Asimismo, revisaremos algunos enfoques alternativos a esta (*mala*) idea.

Un poco de historia

El nacimiento de la obsolescencia programada se confunde con los inicios de la producción en serie. A principios del siglo XX, la tecnología había hecho salir de las fábricas, con una rapidez nunca antes vista, desde fruta empacada hasta automóviles. Si en 1913 la fabricación de un chasis requería 12.5 horas de trabajo, el año siguiente la misma tarea solo necesitaba 1.5 horas (Leonard, 2010). Los líderes políticos y económicos de los Estados Unidos decidieron que esta nueva eficiencia se mantuviera durante las mismas horas laborales que antes, lo que forzosamente implicó una mayor producción.

Una vez que se consiguió aumentar radicalmente la cantidad de productos, surgió la necesidad de crear toda una clase social dispuesta a comprarlos. Henry Ford dio el primer paso y en 1914 duplicó el sueldo de sus trabajadores para que estos engrosaran su cartera de clientes. Sin embargo, son las estrategias de mercadeo que General Motors emprendió en 1923 las que se consideran un antecedente directo de la obsolescencia programada. Charles Kettering, a cargo de la división de investigación de la empresa (cuya función fue definida por él mismo como *"la creación organizada de insatisfacción";* Harmer, 2005), imaginó que las ventas se debieran a pequeños cambios en la apariencia de las unidades y no forzosamente a modificaciones tecnológicas sustanciales. Con esta misma premisa, en 1927 General Motors adoptó el cambio de modelo anual, que persiste en nuestros días. A partir de ese momento la gente no esperaría a que sus pertenencias se dañaran sin remedio para sustituirlas, y compraría productos nuevos sin necesitarlos. Henry Ford estaba muy apegado a su modelo T (que se mantuvo prácticamente sin cambios entre 1908 y 1927 y del cual se vendieron más de 16 millones de unidades) y se opuso tenazmente a construir automóviles que no fueran concebidos para durar. En 1922 aseguraba que: "*No podemos imaginar cómo servir al consumidor a menos que hagamos para él algo que, en la medida que nuestras posibilidades, dure para siempre... Queremos que el hombre que compre uno de nuestros automóviles nunca tenga que comprar otro*" (citado en Slade, 2009). No obstante, cedió ante la idea del cambio de modelo anual para hacer frente a la creciente competencia que General Motors representaba.

Rápidamente, la obsolescencia programada invadió otras ramas de la industria. Cuando Thomas Edison comercializó sus primeros focos incandescentes, en 1881, estos tenían una vida útil de alrededor de 1500 horas. Años después, se fabricaban focos más duraderos. Uno de ellos se encuentra en la estación de bomberos de Livermore, en California, y emite luz desde junio de 1901. Este foco ya es una leyenda; en junio de 2015, los orgullosos bomberos de la estación festejaron su primer millón de horas de funcionamiento con una gran fiesta. Puedes verlo funcionando en http://www.centennialbulb.org/index.htm gracias a una *web cam* que no le pierde el rastro (de hecho, desde que se le puede ver en línea, se han descompuesto dos de las cámaras que lo filmaban). Contra el buen desempeño de este tipo de focos arremetió el "cártel de Phoebus", nombre con el que se conoce la asociación que secretamente formaron General Electric, Osram y Philips en 1924 para controlar y aumentar la producción mundial de focos eléctricos (Krajewski, 2014). Estas compañías pretendían que la gente los renovara con frecuencia, lo cual no ocurriría si los focos fabricados fueran eficientes. Para lograr su objetivo, disminuyeron intencionalmente la vida útil de todos los focos que producían, que en 1924 era en promedio de 2500 horas. Además, el cártel presionó por 20 años a sus competidores para que produjeran focos frágiles con una duración máxima de 1000 horas; cualquier empresa que produjera productos con una mayor vida útil estaba sujeta a multas. Aunque tan infausta asociación se desmanteló a raíz de la Segunda Guerra Mundial, los focos incandescentes modernos siguen teniendo la misma duración que

"I am pessimist about probabilities; I am an optimist about possibilities"

Lewis Mumford (1895-1990)

impuso el cártel. En la actualidad, los focos fluorescentes compactos tienen una vida útil de alrededor de 10,000 horas, mientras que los focos LED pueden durar hasta 50,000 (Krajewski, 2014).

De regreso en nuestra historia, luego de la quiebra de Wall Street en el año 1929, numerosas compañías empezaron a abrazar la idea de diseñar productos que pudieran ser reemplazados rápidamente. Los primeros profesionales del diseño industrial fueron los encargados de esta misión, que se consideraba parte del objetivo patriótico de desarrollar una cultura de consumo que sacara a los Estados Unidos de la depresión económica (Harmer, 2005). La primera referencia escrita a la obsolescencia programada es un panfleto de 1932 firmado por un agente inmobiliario llamado Bernard London, en el que explicaba cómo esta práctica podría acabar con la crisis. El plan de London se basaba en la creación de un instituto gubernamental que impusiera fechas de caducidad a los productos y que se encargara de trocar aquellos que ya debieran ser reemplazados por otros nuevos (Leonard, 2010).

En la década de 1950 la economía norteamericana volvió a ralentizarse, y la solución que se propuso fue que la mayor diversidad posible de productos, además de los automóviles y los focos, se diseñaran con una corta vida útil. En 1954 el diseñador industrial Brooks Stevens, en una conferencia de publicidad, hizo popular el término al definir la obsolescencia programada como *"infundir en el comprador el deseo de poseer algo un poco más nuevo, un poco mejor y un poco antes de que sea necesario"* (citado en Slade, 2009). Stevens fue uno de los principales defensores de este concepto y de su práctica.

Era pues necesario crear una necesidad apremiante por productos y una enorme base de consumidores ávidos; solo faltaba alinear estos objetivos con estrategias decididas de mercadeo. Es muy conocida la súplica del consultor de publicidad Victor Lebow, quien en 1955 escribió: "*Nuestra economía enormemente productiva* [...] *exige que hagamos del consumo nuestra forma de vida, que convirtamos en rituales la compra y el uso de bienes, que busquemos nuestra satisfacción espiritual, la satisfacción de nuestro ego, en el consumo* [...] *necesitamos que las cosas se consuman, se gasten, se reemplacen y se descarten a un ritmo de aceleración continua*" (citado en Leonard, 2010).

Una derivación directa de este paradigma fue que algunos bienes empezaron a diseñarse, no para que la obsolescencia llegara pronto, sino inmediatamente después de su compra. Los primeros productos desechables se originaron en el siglo XIX y se trataba de artículos de producción limitada, como cuellos de camisa y preservativos a base de papel e intestinos de oveja, respectivamente (Slade, 2009). Sin embargo, una vez que se dispuso de abundantes subproductos de la refinación del petróleo, como el etileno, se les utilizó para la fabricación masiva de plásticos y a partir de ellos la parafernalia de artículos desechables que conocemos: bolsas, cubertería, pañales, envases... En 1955, un artículo de la revista *Life* (Figura 1) titulado "*Throwaway living*" ("Vida desechable") celebraba que existieran tantas cosas que pudieran desecharse con facilidad: *"Los artículos que vuelan en esta fotografía necesitarían 40 horas de limpieza –salvo que ninguna ama de casa necesita molestarse en hacerlo"*. La despreocupación por limpiar todo lo que acababa de usarse era señal de modernidad y progreso. Hoy somos quizás menos ingenuos, pero seguimos consumiendo vorazmente artículos como estos; la mitad de la producción mundial de plásticos (300 millones de toneladas en 2013) se destina a fabricar productos que solo se usan una vez (Hopewell *et al*., 2009).

Y no a todos les gustaba la idea

En medio de la autocomplacencia rampante de la industria, Stuart Chase fue uno de los primeros detractores de la producción exa-

Figura 1. "Vida desechable", artículo aparecido en la revista Life el 1º agosto de 1955 [en línea]. Disponible en: http://makewealthhistory.org/2012/12/18/the-changing-culture-of-disposability/

cerbada de bienes innecesarios. En su libro *The tragedy of waste* (1925), este ingeniero del MIT hizo una crítica de la obsolescencia programada, la publicidad engañosa y el consumismo que luego caracterizarían al siglo XX. Para Chase, los residuos eran un sinónimo de ineficiencia y de cuánto había fallado la sociedad en usar el conocimiento para satisfacer las necesidades de la población. Aunque visionarias, o quizás por eso, las críticas de Stuart Chase no tuvieron mucho eco, al igual que las realizadas posteriormente por Lewis Mumford. Este historiador de la tecnología también denunció desde 1934 las prácticas destinadas a fomentar el reemplazo de los productos en detrimento de la perfección técnica, la durabilidad y en general de la satisfacción humana.

Sin embargo, el "matrimonio" tan bien avenido entre el diseño industrial y la obsolescencia de los bienes de consumo no empezó a escrutarse públicamente sino hasta finales de la década de 1950 (Harmer, 2005). Vance Packard, periodista y escritor, tuvo el mérito de popularizar entre la sociedad estadounidense los problemas éticos de la publicidad y la obsolescencia programada. Sus libros *The Hidden Persuaders* y *The Waste Makers*, publicados inicialmente entre 1957 y 1960, fueron grandes éxitos de venta que suscitaron debates públicos acerca de la publicidad subliminal, el consumismo, la producción de residuos y la desconexión social entre los individuos, en una época de prosperidad económica en la que las consideraciones ambientales no eran comunes aún. En *The Waste Makers*, Packard (2011) distingue tres tipos de obsolescencia:

• Obsolescencia de función. Un producto se vuelve obsoleto cuando otro con la misma función la realiza de mejor manera (otros autores la llaman "obsolescencia tecnológica").

• Obsolescencia de calidad. Un producto se rompe o se desgasta en un momento determinado, por lo general no muy distante del momento de su compra.

• Obsolescencia de atractivo o psicológica. Un producto que aún puede usarse en términos de calidad o funcionamiento se vuelve anticuado porque algunos cambios en su apariencia lo hacen menos deseable a nuestros ojos (hay quienes la denominan "obsolescencia percibida").

Mientras los libros de Packard se agotaban en los estantes, los compradores norteamericanos se entusiasmaban con un nuevo automóvil importado, pequeño, barato y robusto: la antítesis de lo que se producía en Detroit. El éxito del momento era el automóvil menos pretencioso de todos, el *Beetle*, que en 1957 se vendía tras una espera promedio de seis meses y prácticamente sin publicidad. Cuando Volkswagen se instaló en los Estados Unidos, en 1958, contrató a la creativa agencia publicitaria DDB, cuyos ejecutivos decidieron que la inusual popularidad del *Beetle* se debía a una reacción natural ante los excesos de las compañías líderes. DDB ideó entonces una de las mejores y más eficaces campañas de publicidad que han existido (Slade, 2009), destinada a fomentar la compra de su producto como una expresión de rechazo al consumismo y a la obsolescencia intencional. Así, en un anuncio de 1963, Volkswagen presume de no hacer cambios triviales en el *Beetle* (ver Figura 2A); en otro, de 1968, hace gala de sentido común y promueve las compras sensatas entre la clase media con el provocador eslogan *"Live below your means"* ("Vive por debajo de tus recursos", ver Figura 2B).

En 1965, Theodore Levitt, exejecutivo de la industria petrolera y economista, publicó su famoso ensayo *Exploit the Product Life Cycle*, en el que acuñó el término "ciclo de vida" e hizo una analogía entre la extinción darwiniana y la obsolescencia de los bienes (Slade, 2009). Según Levitt, cada producto pasa por cuatro fases que culminan con su obsolescencia, o extinción. Este ensayo hizo que los

Figura 2.

A) "La teoría de la evolución de Volkswagen" (1963).
B) "Vive por debajo de tus recursos" (1968).

fabricantes se percataran de que todos los productos, inevitablemente, se vuelven obsoletos, e hizo surgir los estudios que ahora conocemos como análisis de ciclo de vida. Estos estudios se basan en el enfoque "de la cuna a la tumba" (*cradle-to-grave*), que reconoce que manufacturar o producir algo siempre está asociado a una cierta producción de residuos o a un determinado consumo de energía, y que evaluarlos equivale a determinar su impacto ambiental. El primero de estos estudios fue realizado en 1969 por Harry Teasley, en ese momento vicepresidente de Coca Cola, quien comparó los gastos energéticos que resultan de la manufactura de botellas de vidrio y de envases de plástico.

El diseñador Victor Papanek fue un crítico severo de la adicción a las cosas que percibía en el pueblo norteamericano, pero más aún de sus colegas, a quienes reclamaba su falta de ética: *"Existen algunas profesiones más peligrosas que el diseño industrial, pero solo unas cuantas"* (citado en Rawsthorn, 2011). En su libro *Design for the Real World* (1971), Papanek acusó que *"al crear nuevas formas de basura persistente que atiborra el paisaje, y al seleccionar materiales y procesos que contaminan el aire que respiramos, los diseñadores se han convertido en una raza peligrosa"*. Para Papanek, el diseño debía ser innovador, creativo y responsable respecto a las verdaderas necesidades humanas, y por lo tanto se le considera pionero del diseño industrial sustentable (Harmer, 2005).

Más allá de la obsolescencia

El consumismo como modo de vida, la publicidad exacerbada y el menosprecio por los recursos naturales siguen estando presentes en el siglo XXI, quizás más que nunca. Sin embargo, hoy podemos encontrar numerosos ejemplos de que los diseñadores industriales han incorporado nuevos elementos a su labor. Ahí está el Diseño Socialmente Responsable, resultado del activismo de Victor Papanek, que aboga por satisfacer necesidades reales de la sociedad, más que crear nuevas. La firma Project H Design (http://www.projecthdesign.org/) y el proyecto *Design Other 90 Network* (http://www.designother90.org/; ver Figura 3) son ejemplos precisos de cómo el diseño puede resolver problemas prioritarios para la gente, como el abastecimiento de agua o la planeación urbana, y no limitarse a obedecer ciegamente los caprichos de las corporaciones.

Otra vertiente actual del diseño es el enfoque "de la cuna a la cuna" (*cradle-to-cradle*), propuesto por el arquitecto William McDonough y el químico Michael Braungart. Ellos creen que los productos no deberían concebirse para desecharse (según el enfoque "de la cuna a la tumba") sino reusarse y reciclarse indefinidamente, y crearon un método para diseñar productos con un impacto ambiental mínimo. Este método se basa en los siguientes principios:

• Los productos deben diseñarse para que después de su primer uso puedan reusarse por completo.

• Los procesos no deben emplear ni liberar sustancias tóxicas; el uso del producto, tampoco.

• El diseño debe considerar, al mismo nivel, la economía, la ecología y la igualdad entre las personas.

• Solo pueden emplearse fuentes de energía renovables.

• La diversidad biológica y cultural debe respetarse.

• La calidad de las reservas de agua debe protegerse y mantenerse.

• El proceso de producción debe ser socialmente responsable y favorecer a la localidad.

Aunque estos principios parezcan utópicos, existen numerosos productos que se fabricaron cumpliéndolos, desde sillas y detergentes hasta edificios. Incluso, en 2003, Ford propuso un prototipo de vehículo "de la cuna a la cuna" (el modelo U, que funciona con hidrógeno y está elaborado con materiales reciclables). En el futuro próximo deberíamos ver en el mercado muchos más bienes diseñados con este nuevo enfoque, y quizás a un precio accesible para un sector más numeroso de la población.

Sin embargo, los problemas que hemos analizado en este artículo necesitan una solución radical, que tiene que ver con un cambio profundo en nosotros. Al confundir la calidad de vida con el consumismo, nos hemos vuelto adictos a objetos innecesarios que colman nuestros carritos de supermercado, a veces más allá de nuestras posibilidades económicas reales. Creemos adquirir felicidad a través de las cosas que compramos, y en ellas invertimos una enorme cantidad de tiempo y recursos que podríamos emplear en experiencias personales verdaderamente enriquecedoras, como viajar, conocer gente o aprender un arte. De curar nuestra adicción a las cosas materiales dependerá que el problema que representa su descarga al ambiente se resuelva.

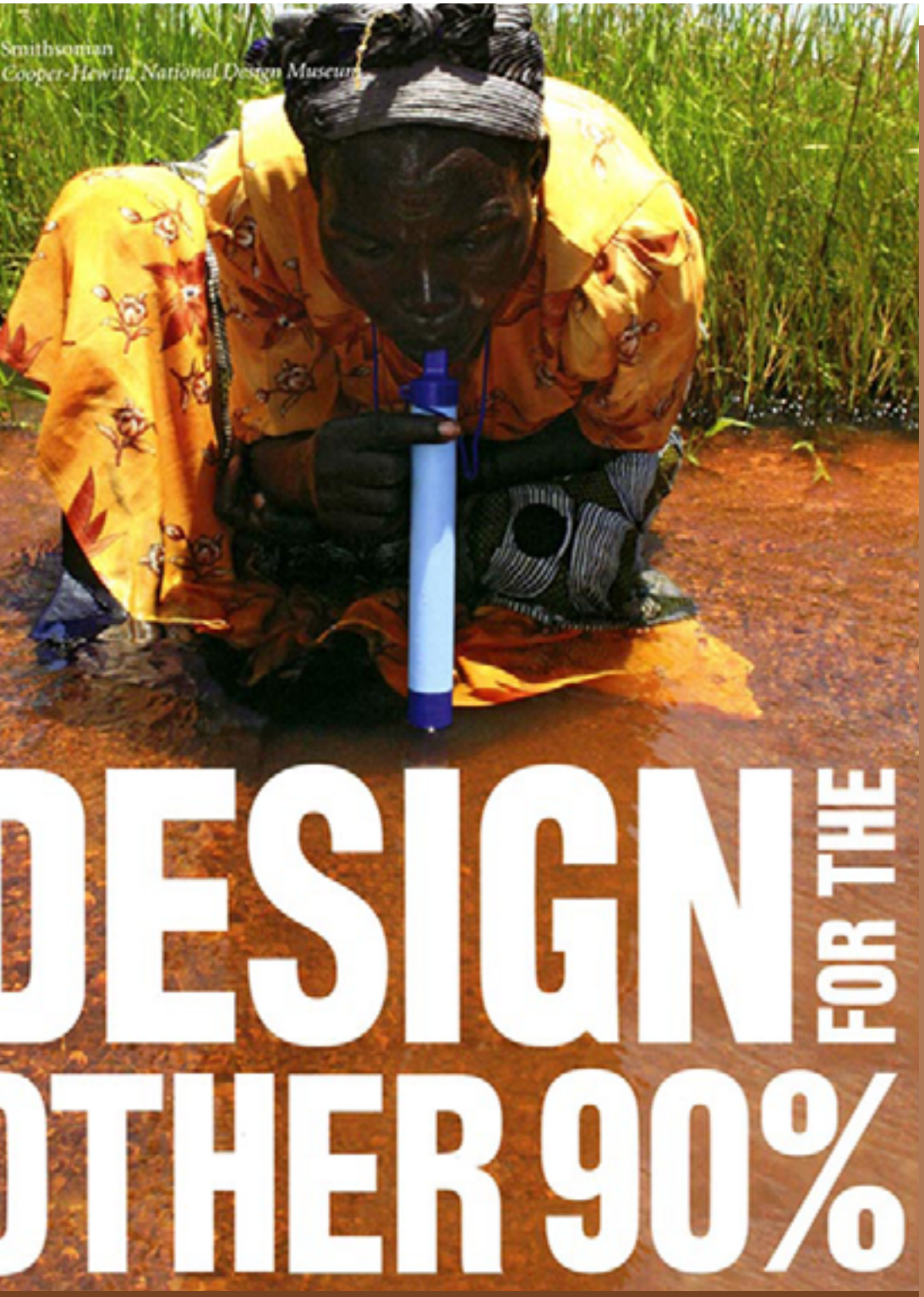

Figura 3. Imagen promocional de la exposición "Diseño para el otro 90%" (2007). Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum.

Referencias

Harmer, K. A. 2005. Organized waste– the history of planned obsolescence from the 1930's to the present day. Memorias de Waste: The Social Context, 11-14 de mayo, Edmonton, Canadá, pp. 257-260.

Hopewell, J., Dvorak, R., Kosior, E. 2009. Plastics recycling: challenges and opportunities. Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences, 364(1526): 2115-2126.

Krajewski, M. 2014. The Great Lightbulb Conspiracy. IEEE Spectrum [en línea]. http://spectrum.ieee.org/geek-life/history/the-great-lightbulb-conspiracy/

Leonard, A. 2010. La historia de las cosas. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.

Li, J., Zeng, X. y Stevels, A. 2015. Ecodesign in Consumer Electronics: Past, Present, and Future. Critical Reviews in Environmental Science and Technology, 45(8): 840-860.

Packard, V. 2011. The Waste Makers. Ig Publishing, Nueva York.

Rawsthorn, A. 2011. An Early Champion of Good Sense. The New York Times, 15 de mayo [en línea]. http://www.nytimes.com/2011/05/16/arts/16iht-design16.html?_r=1

Robinson, B. H. 2009. E-waste: an assessment of global production and environmental impacts. Science of the Total Environment, 408(2): 183-191.

Slade, G. 2009. Made to break: Technology and obsolescence in America. Harvard University Press, Cambridge.

UNU. 2013. World e-waste map reveals national volumes, international flows. United Nations University [en línea]. https://www.vie.unu.edu/file/get/11505.pdf

View publication stats